Aus der Poliklinik der Universitätsfrauenklinik der Charité zu Berlin
(Direktor: Geh. Med.-Rat Prof. Dr. Franz)

Der Einfluss des Alkoholverbandes auf die Temperatur im subcutanen Gewebe

Experimenteller Beitrag zur Frage der hyperämisierenden Wirkung dieser Verbände

---

Auszug

aus der

Inaugural-Dissertation

zur Erlangung der

Medizinischen Doktorwürde

an der

Friedrich-Wilhelms-Universität

zu Berlin

R. UNIV. BIBLIOTHEEK LEIDEN

Von

Alfred Rosenthal
approb. Arzt, aus Frankfurt a. M.

Tag der Promotion: 15. Mai 1920

Emil Ebering, Berlin NW. 7, Mittelstraße 29.

Gedruckt mit Genehmigung

der

Medizinischen Fakultät der Universität Berlin

Dekan: Prof. Dr. **Rubner**

Referent: Prof. Dr. **Franz**

Der Alkoholverband wurde in die Praxis der deutschen Chirurgie eingeführt durch Salzwedel (1894). Derselbe erklärte später auf Grund eigener, experimenteller Arbeiten die Wirkung des Verbandes damit, daß der Alkohol durch die Epidermis hindurch in die tieferen Schichten der Haut eindringt und durch seine Verbreitung im Gewebe direkt hemmend auf das Wachstum der Bakterien einwirkt. Diesem Erklärungsversuch widersprach Buchner. Dieser hielt selbst den Alkohol für ein direkt gefäßerweiterndes Mittel. Durch Gefäßerweiterung sollte der Alkohol Hyperämie im Gewebe hervorrufen. In dieser Hyperämie sah Buchner den eigentlichen Heilungsfaktor. Bier erwähnt in seinem grundlegenden Werke über „Hyperämie als Heilmittel" auch den Alkohol. Bier lehnte die experimentellen Beweise Buchners für die direkte Gefäßwirkung des Alkohols ab, doch stimmt er darin mit ihm überein, daß der Alkohol auf das Gewebe hyperämisierend wirkt und dadurch die Heilung befördert.

Zweck der vorliegenden Arbeit war es, mittelst einer neuen Methode, der Tiefenthermometrie von B. Zondek, die Hyperämiewirkung des Alkoholverbandes festzustellen. Alle Messungen wurden im subcutanen Gewebe an der Beugeseite des Unterarmes ausgeführt. In sämtlichen Versuchen wurde rechts Wasser, links Alkohol unter im übrigen völlig gleichen Bedingungen angewandt, um die Wirkung beider Flüssigkeiten zu vergleichen.

Die erste Versuchsanordnung (Versuch 1—2) ergab das Ausbleiben von Hyperämie (abgesehen von reaktiver Hyperämie geringen Grades) beim Wasser und beim Alkohol für den Fall, daß der Verband nicht genügend ausgiebig angelegt wird.

Die zweite Versuchsanordnung (Versuch 3—4) ergab starke Hyperämiewirkung des Alkohols beim Verband in der vorschriftsmäßigen, Salzwedelschen Form. Versuch 4 ergab auch Hyperämiewirkung des Wassers, die in Versuch 4 nicht beobachtet wurde, und auch in Versuch 3 weit geringer war als beim Alkohol.

Die dritte Versuchsanordnung (Versuch 5—7) ergab, daß das Auftreten von spezifischer Hyperämie unabhängig ist von der primär erzielten Abkühlung und der hierbei auftretenden, reaktiven Hyperämie. Im übrigen war auch hier die hyperämiesierende Wirkung des Alkohols weit stärker als die des Wassers. In Versuch 5 wurde bei beiden Flüssigkeiten keine spezifische Hyperämie beobachtet; dies beweist, daß wesentliche Differenzen der individuellen Reaktionsweise in Frage kommen.

Die vierte Versuchsanordnung (Versuch 8—10) ergab, daß es ohne Einfluß auf die Wirkung ist, wenn durch das Weglassen der von Salzwedel vorgeschriebenen Perforation des beim Verband verwendeten, wasserdichten Stoffes die Verdunstung der Flüssigkeit aufgehoben wird.

Zusammenfassung: Versuch 3, 4, 6, 7, 9 ergaben deutliche, hyperämiesierende Wirkung des Alkohols beim Verband in der vorschriftsmäßigen, Salzwedelschen Form, unabhängig von einer Vorwärmung der verwendeten Flüssigkeit oder von der Aufhebung der Verdunstung. Die Wirkung des Alkohols war der gleichen Wirkung des Wassers bedeutend überlegen.

Versuch 5, 8, 10 ergaben gleiche Wirkung beider Flüssigkeiten (zweimal Fehlen spezifischer Hyperämie, einmal gleich starke Hyperämie). Dies zeigt die Abhängigkeit der Wirkung von individuellen Faktoren.

Bei sämtlichen Versuchen hat sich das von B. Zondek angegebene Tiefenthermometer als eine einfache, exakte und für klinische Untersuchungen brauchbare Methode erwiesen.

Lebenslauf

Ich, Alfred Rosenthal, bin geboren zu Frankfurt am Main den 6. Oktober 1891 als Sohn des Kaufmanns Hermann Rosenthal und seiner Ehefrau Anna, geb. Auerbach.

Im Jahre 1910 bestand ich die Reifeprüfung des Goethegymnasiums zu Frankfurt am Main.

Ich studierte zwei Semester Rechtswissenschaft in Heidelberg und in München und widmete mich danach dem Studium der Medizin an den Universitäten zu Freiburg, Heidelberg, Berlin und München; die ärztliche Vorprüfung bestand ich 1913 zu Heidelberg.

1914 trat ich als Kriegsfreiwilliger in die Armee ein. Als Unterarzt, später als Feldhilfsarzt war ich tätig bis Ende 1918. Ich erwarb mir das Eiserne Kreuz II. Klasse.

Ich beendigte das medizinische Studium an der Universität Berlin und bestand daselbst das Staatsexamen im August 1919.